




١ محافظة القاهرة

إدارة الوايلى – توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ٥ متر = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٥٠ (جـ) ٥٠٠ (د) ٥٠٠٠

٢ $\sqrt{٨} - \sqrt{٢} =$ ....

(أ) $\sqrt{٢}$ (ب) $\sqrt{٦}$ (جـ) $\sqrt{١٠}$ (د) $٢\sqrt{٢}$

٣ إذا كان : أ(٢ ، ٣) ، ب(٠ ، −١) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

(أ) −٢ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ١

٤ [٢ ، ٧] − {٢ ، ٧} = ...

(أ) [١ ، ٦] (ب) ∅ (جـ)]٢ ، ٧[(د) {٠}

٥ المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو ....

(أ) $-\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ (ب) $٦\sqrt{٣}$ (جـ) $٢\sqrt{٣}$ (د) $-٢\sqrt{٣}$

٦ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم يساوى ....

(أ) ٥ (ب) ٩ (جـ) ٧ (د) ١٠

٢ أكمل العبارات الآتية :

١ $\left|-\frac{٣}{٤}\right| =$ ....٪

٢ الوسط الحسابى للقيم : ٣ ، ٥ ، ٧ هو ....

٣ ٢٧,٣٥٢ ≃ .... (لأقرب رقم عشرى واحد).

٤ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ س هو ٤ فإن : س = ...

٥ المجموعة التى حدها الأدنى ٤ وحدها الأعلى ٨ يكون مركزها ....

٣ (أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة الآتية ومثلها بيانيًا : س + ص = ٥

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة الآتية ومثل الحل على خط الأعداد :

−١ < ٢ س − ٣ < ٥

٤ (أ) إذا كانت : س = $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

أثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة : س ص

(ب) اختصر لأبسط صورة : $٢\sqrt{٥} + ٩\sqrt{\frac{١}{٣}} - \sqrt{٢٧} - ٥\sqrt{\frac{١}{٥}}$

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها ، حجمها ٢١٦ π سم³. احسب ارتفاعها.

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠



٢ محافظة القاهرة

إدارة المرج – توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان خمسة أمثال عدد ٤٥ فإن $\frac{١}{٣}$ هذا العدد يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٩ (جـ) ٥ (د) ١

٢ مجموعة حل المعادلة : س² − ٥ = صفر فى ح هى ....

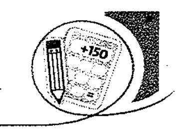
(أ) ∅ (ب) {٥ ، −٥} (جـ) $\{-\sqrt{٥}\}$ (د) $\{\sqrt{٥} ، -\sqrt{٥}\}$

٣ إذا كان الوسط الحسابى لستة قيم هو ٥ فإن مجموع هذه القيم يساوى ....

(أ) ٦ (ب) ٥ (جـ) ١١ (د) ٣٠

٤ إذا كان المنوال للقيم : ٥ ، ٧ ، ٨ ، س³ هو ٨ فإن : ٣ س = ...

(أ) ٥ (ب) ٧ (جـ) ٢ (د) ٦





٥ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم هو ....

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

٦ ميل المستقيم الرأسى يساوى ....

(أ) صفر (ب) غير معرف. (جـ) ٤ (د) ٣

٢ أكمل ما يأتى :

١ نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والنازل تعين .... على محور التكرارات.

٢ حجم متوازى مستطيلات أبعاده √٢ سم ، √٧ سم ، √١٤ سم هو .... سم³

٣]−∞ ، ٥] − {٥} = ...

٤ إذا كانت : (ك ، ٣) تحقق العلاقة س + ص = ١ فإن : ك = ...

٥ إذا كان : ١/س = √٥ − ٢ فإن : س = ... (فى أبسط صورة).

٣ (أ) إذا كانت س =]−∞ ، ٣] ، ص = [−٢ ، ٥[

أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

١ س ∩ ص ٢ س ∪ ص ٣ س − ص

(ب) إذا كان : √١٠٨ − √١٢ = √س أوجد قيمة : س

(جـ) كرة حجمها ١٥٤٣,٥ π سم³ ، أوجد طول قطرها.

٤ (أ) إذا كان : س = √٥ + √٢ ، س ص = ٣

أثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة : (س + ص) / (س ص − ١)

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة الآتية فى ع :

− س − ٨ ≤ ٣ س ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد.

(جـ) إذا كان س عددًا صحيحًا وكان س < √٧ < س + ١ أوجد قيمة : س

٥ (أ) إذا كان ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، −١) ، (٧ ، ك) يساوى ٣/٤ أوجد : ك

(ب) الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى لدرجات ٥٠ طالبًا فى أحد الامتحانات :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع.

٣ محافظة القاهرة

إدارة المعصرة
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المدى لمجموعة القيم : ٧ ، ١٩ ، ٥ ، ٢ ، ١٤ هو ....

(أ) ١٧ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٤٩

٢ العدد التالى فى النمط : √٣ ، √١٢ ، √٢٧ ، √٤٨ هو ....

(أ) √٥٠ (ب) √٧٥ (جـ) √٦٠ (د) √٩٠

٣ إذا كان : ١/أ ، أ/√٥ عددين حقيقيين يقعان بين صفر ، ١ ،

فإن : أ يمكن أن تساوى ....

(أ) −٢ (ب) ١ (جـ) √٥ (د) ٢

٤ إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ٥ ، ٩ ، ٥ ، س − ٢ ، ٩ هو ٩

فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٩ (جـ) ١١ (د) ٥٧

٥ إذا كانت النقطة (٣ ك ، ٢ ك) تقع على المستقيم : س − ٣ ص = ٩

فإن : ك = ...

(أ) −٣ (ب) ١ (جـ) ٠ (د) ٢

٦ إذا كان فى ١٠٠ جرام من الأطعمة يوجد ٣٠٠ سعر حرارى فإن عدد السعرات الحرارية الموجودة فى ٣٠ جرامًا من الطعام نفسه يساوى ....

(أ) ٩٠ (ب) ١٠٠ (جـ) ٩٠٠ (د) ٩٠٠٠

٢ أكمل مكان النقط بالإجابة الصحيحة :

١ {٢ ، ٥ ، ٧} −]٢ ، ٧[= ....

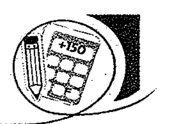
٢ إذا كان الوسط الحسابى لستة قيم هو ٧ فإن مجموع هذه القيم يساوى ....

٣ مكعب حجمه ٢٧ سم³ فإن مساحة أحد أوجهه .... سم²

٤ العلاقة ٨ س + ٣ ص = ٢٤ يمثلها بيانيًا مستقيم يقطع محور الصادات فى النقطة ....

٥ إذا كانت نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والهابط هى (٣١ ، ٥٠) فإن مجموع التكرارات = ...





٣ (أ) كرة حجمها ٣٦ π سم^{3} ، احسب مساحة سطحها بدلالة π

(ب) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة الآتية ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد :

٥ − ٣ س > ١١

٤ (أ) إذا كانت : س = √٧ + √٥ ، ص = ٢/س فأوجد قيمة المقدار : (س + ص)/(س ص)

(ب) اختصر لأبسط صورة بدون استخدام حاسبة الجيب :

٢ √٥ (√٥ − ٢) + √٢٠ − √١٠ √(١/٥)

٥ (أ) أوجد قيمة ص بحيث يكون المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٤) ، (٢ ، ص) موازيًا لمحور السينات.

(ب) الجدول التالي يبين التوزيع التكراري للأجور الأسبوعية لعدد ١٠٠ عامل بأحد المصانع :

مجموعات الأجر بالجنيه	٧٠−	٨٠−	٩٠−	١٠٠−	س −	١٢٠−	١٣٠−	المجموع
عدد العمال	١٠	١٣	م − ٤	٢٠	١٦	١٤	١١	١٠٠

أوجد : ١ قيمة كل من س ، م

٢ الأجر المنوالي بالجنيه باستخدام المدرج التكراري.

٤ محافظة الجيزة
إدارة الشيخ زايد
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ (٢ ∛٢)^{3} = ...

(أ) ٤ (ب) ٨ (ج) ١٦ (د) ٤٠

٢ النقطة التي تحقق : س + ٢ ص = ٥ هي ....

(أ) (١ ، ٢) (ب) (٢ ، ١) (ج) (٠ ، ٢) (د) (٣ ، ٢)

٣ المعكوس الجمعي للعدد | −٢ | هو ....

(أ) ٢ (ب) −٢ (ج) ١/٢ (د) −١/٢

٤ الوسيط للقيم : ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢١ ، ٤ هو ....

(أ) ٢٢ (ب) ٢٣ (ج) ٢٤ (د) ٢٥

٥ ٤ أ × ٣ أ = ...

(أ) ٧ أ (ب) ١٢ أ^{2} (ج) ١٢ أ (د) ٧ أ^{2}

٦ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٢ ، ٢ س ، ٤ هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٣ (د) ٨

٢ أكمل :

١ ميل المستقيم الموازي لمحور السينات ....

٢ الوسط الحسابي للقيم : ٣ ، ٥ ، ٧ هو ....

٣ إذا كان : س/٦ = ١/٣ فإن : س = ...

٤ المجموعة التي حدها الأدنى ٤ وحدها الأعلى ٨ يكون مركزها ....

٥ المساحة الجانبية لأسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٠ سم وطول نصف قطر قاعدتها ٧ سم هي ....

٣ (أ) أوجد في ح مجموعة الحل لكل مما يأتي :

١ س^{2} + ٩ = ٨ ٢ ١٦ ≥ ٣ س + ٧ ≥ −٢

(ب) أوجد في أبسط صورة : ∛١٢٨ + ∛١٦ − ٢ ∛٥٤

٤ (أ) أوجد ميل أب↔ : إذا كانت : أ(−١ ، ٣) ، ب(٢ ، ٥)

هل النقطة حـ (٨ ، ١) تقع على أب↔ ؟

(ب) إذا كانت س =]٢ ، ∞[، ص = [−٣ ، ٥]

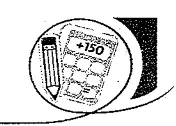
أوجد : ١ س ∩ ص ٢ س ∪ ص ٣ س − ص ٤ س'

٥ (أ) إذا كانت : س = ٤/ص ، ص = √٧ − √٣ أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان.

(ب) أوجد الوسط الحسابي باستخدام الجدول التالي :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠





٥ محافظة الجيزة

إدارة ٦ أكتوبر
مدارس أم المؤمنين الخاصة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : ∛س = √١٦ فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) −٤ (جـ) ٦٤ (د) −٦٤

٢ الوسيط للقيم : ٧ ، ٩ ، ١٥ ، ١١ ، ٣ ، ٥ هو ....

(أ) ٨ (ب) ٧ (جـ) ٩ (د) ١٣

٣ إذا كان : أ = √٧ + ٤ ، ب = √٧ − ٤ فإن : أ ب = ...

(أ) ٣ (ب) ١٦ (جـ) ٩ (د) −٩

٤ المعكوس الضربي للعدد : $\frac{√٣}{٦}$ هو ....

(أ) √٣ (ب) ٦ (جـ) ٢√٣ (د) ٨

٥ إذا كانت : أ(٣ ، ٢) ، ب(س ، ١) وكان ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ١ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) −٣ (جـ) −١ (د) صفر

٦ إذا كان حجم كرة يساوى $\frac{٩}{١٦}$ π سم^3 فإن طول قطرها يساوى .... سم.

(أ) ٣ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٣}{٢}$

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة ٤ وكان مركز المجموعة ٦ فإن الحد الأعلى لها = ...

٢]٥ ، ٧[− {٥ ، ٧} = ...

٣ إذا كانت : (٢ ، −٥) تحقق العلاقة ٣س − ص + جـ = ٠ فإن : جـ = ...

٤ متوازى مستطيلات أبعاده √٢ سم ، √٣ سم ، √٦ سم فإن حجمه .... سم^3

٥ إذا كان المنوال للقيم : ٧ ، ١١ ، ٣س + ٢ ، ٧ ، ١١ هو ١١ فإن : س = ...

٣ (أ) كرة معدنية طول قطرها ٦ سم صُهرت وحُولت إلى أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٣ سم ، أوجد ارتفاع الأسطوانة.

(ب) أوجد على صورة فترة مجموعة حل المتباينة : س − ١ < ٣ − س ≤ س + ٥
ومثل الحل على خط الأعداد.

(جـ) اختصر لأبسط صورة : $\frac{٧}{٣}$ √١٨ + ∛٥٤ − ٧√٢ + ∛١٦

٤ (أ) إذا كانت : س =]−∞ ، ٤] ، ص = [١ ، ٥[فأوجد مستعينًا بخط الأعداد :

١ س ∩ ص ٢ س − ص ٣ صَ

(ب) أثبت أن النقط : أ(٤ ، −٣) ، ب(−٦ ، ٧) ، جـ(٥ ، −٤) تقع على استقامة واحدة .

(جـ) مثل بيانيًا العلاقة : س − ٤ص = ٤ وإذا كان المستقيم يقطع محور السينات فى أ ومحور الصادات فى ب أوجد : مساحة Δ أ ب و حيث و نقطة الأصل.

٥ (أ) إذا كانت : س = √٧ + √٥ ، ص = $\frac{٢}{س}$ فأثبت أن : س ، ص مترافقان
ثم أوجد قيمة المقدار : $\left(\frac{س + ص}{س ص}\right)^2$

(ب) الجدول التالى يبين التوزيع التكرارى لعدد أيام الإجازات بأحد المصانع لعدد ٥٠ عاملاً :

المجموعات	−٢	−٦	−١٠	−١٤	−١٨	−٢٢	−٢٦
التكرار	٤	٥	٨	ك − ٢	٧	٥	١

أوجد : ١ قيمة ك ٢ الوسط الحسابى لهذا التوزيع.

٦ محافظة الإسكندرية

إدارة شرق
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $(٢√٢)^2$ = ...

(أ) ٨ (ب) ٤ (جـ) ١٦ (د) ٤٠

٢ إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ٤ ، ١٢ ، ٨ ، ٢س هو ١٢ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٣ مجموعة حل المعادلة : س(س^2 − ٩) = ٠ حيث س ∈ ع هى ....

(أ) {٣} (ب) {٠} (جـ) {−٣} (د) {٠ ، ٣ ، −٣}





٤ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٦ والحد الأعلى لها ١٢ فإن مركزها ....

(أ) ٦ (ب) ٩ (جـ) ١٢ (د) ٨

٥ الزوج المرتب الذى يحقق العلاقة : ٢ س + ص = ٥ هو ....

(أ) (−١ ، ٣) (ب) (٣ ، ١) (جـ) (٢ ، ٢) (د) (١ ، ٣)

٦ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ١٨ ، ٢٣ ، ٢٩ ، ٢ ك − ١ ، ك هو ١٨ فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) ٧ (جـ) ٢٩ (د) ٩٠

٢ أكمل :

١ المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو .... (فى أبسط صورة).

٢ المكعب الذى حجمه ٨ سم^{٣} يكون مجموع أطوال أحرفه .... سم.

٣ أى مستقيم يوازى محور الصادات ميله ....

٤ {−٢ ، ٠} ∪]−٢ ، ٢] = ...

٥ إذا كان : (٢ ، ك) يحقق العلاقة : س + ص = ٧ فإن : ك = ...

٣ (أ) أوجد فى ع مجموعة حل المتباينة : ٢ س + ٣ ≥ ٥ س + ٣ ≥ ٢ س + ٩ ومثل الحل على خط الأعداد.

(ب) قطعة ورق على شكل مستطيل أ ب جـ د فيه : أ ب = ١٠ سم ، ب جـ = ٤٤ سم طويت على شكل أسطوانة دائرية قائمة بحيث انطبق أ ب على جـ د

أوجد حجم الأسطوانة الناتجة $(\pi = \frac{٢٢}{٧})$

٤ (أ) إذا كانت : س = [٢ ، ∞[، ص =]−٢ ، ٣]

فأوجد مستعينًا بخط الأعداد كلاً من : ١ س ∩ ص ٢ س − ص

(ب) اختصر لأبسط صورة : $٢\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} + \frac{١}{٣}\sqrt{١٦٢}$

٥ (أ) مثل بيانيًا العلاقة : س = ٣ − ٢ ص

(ب) الجدول الآتى يوضح التوزيع التكرارى لحوافز ١٠٠ عامل :

الحافز	٢٠−	٣٠−	٤٠−	٥٠−	ن−	٧٠−
عدد العمال	١٠	ك	٢٢	٢٥	٢٠	٨

أوجد : ١ قيمة كل من : ن ، ك ٢ الوسط الحسابى.

٧ محافظة القليوبية

إدارة غرب شبرا الخيمة صباحى

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المربع الذى مساحته ١٠ سم^{٢} يكون طول ضلعه .... سم.

(أ) ٥ (ب) −٥ (جـ) $\sqrt{١٠}$ (د) $-\sqrt{١٠}$

٢ [٢ ، ٥] −]٢ ، ٥[= ....

(أ) ∅ (ب) {٢ ، ٥} (جـ) {٢} (د) {٥}

٣ العلاقة : ٣ س + ٨ ص = ٢٤

يمثلها مستقيم يقطع محور الصادات فى النقطة ....

(أ) (٠ ، ٨) (ب) (٨ ، ٠) (جـ) (٠ ، ٣) (د) (٣ ، ٠)

٤ $\sqrt{٦^{٢} + ٨^{٢}}$ = ...

(أ) ١٤ (ب) ±١٠ (جـ) ١٠ (د) ٢٨

٥ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٢ ومركزها هو ٨ فإن حدها الأعلى هو ....

(أ) ١٠ (ب) ٥ (جـ) ١٦ (د) ١٤

٦ $\sqrt[٣]{٢\frac{١٠}{٢٧}}$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{١٠}{٣}$ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) $\frac{٢٠}{٢٧}$

٢ أكمل كلاً مما يلى لتحصل على عبارة صحيحة :

١ نقطة تقاطع المنحنيين الصاعد والنازل تعين .... على محور المجموعات.

٢ إذا كان الزوج المرتب (−١ ، ٥) يحقق العلاقة : ٣ س + ك ص = ٧

فإن : ك = ...

٣ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ١٨ ، ٢٣ ، ٢٩ ، ٢ ك − ١ ، ك هو ١٨

فإن : ك = ...

٤ إذا كان حجم كرة يساوى $\frac{٩}{٢}\pi$ سم^{٣} فإن طول قطرها يساوى ....

٥ المنوال للقيم : ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٥ ، ٦ هو ....

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة: √١٢٥ − ∛٢٥٠ + ½ ∛١٦ + √٢٠

(ب) إذا كان: س = ٣ + √٥ ، ص = ٤ / (٣ + √٥)

أثبت أن: س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة: (س + ص) / (س ص)

---

٤ (أ) أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٥ سم وارتفاعها ٧ سم احسب حجم الأسطوانة ومساحتها الجانبية. (π = ٢٢/٧)

(ب) مثل العلاقة الخطية التالية بيانيًا: ص = ٢ س + ١

---

٥ (أ) اكتب على صورة فترة مجموعة حل المتباينة الآتية في ح:

٣ + ٢ س ≤ ٧ ومثلها على خط الأعداد.

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي:

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

٨ محافظة الشرقية

إدارة فاقوس
مدرسة فاقوس بنات

أجب عن الأسئلة الآتية:

١ أكمل ما يأتي:

١ مكعب حجمه ١ سم³ ، فإن مساحته الجانبية .... سم²

٢ المعكوس الضربي للعدد √٣ / ١٢ هو ....

٣ باقي طرح ٥ س من ٣ س هو ....

٤ إذا كان: (٢ ، ٥) يحقق العلاقة: ٣ س − ص + حـ = صفر فإن: حـ = ...

٥ كرة حجمها ٤/٣ π سم³ فإن طول نصف قطرها .... سم.

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١ العدد غير النسبي الذي ينحصر بين ٣ ، ٤ هو ....

(أ) ١,٥ (ب) √٥ (جـ) √١١ (د) ٣,٥

٢ مجموعة حل المعادلة: س² + ٥² = صفر في ح هي ....

(أ) {٥ ، −٥} (ب) {٥} (جـ) {−٥} (د) ∅

٣ [−١ ، ٥] −]−١ ، ٥[= ....

(أ) ∅ (ب)]−١ ، ٥[(جـ) {−١ ، ٥} (د) [−١ ، ٥]

٤ إذا كان أربعة أمثال عدد ٤٨ فيكون ثلث هذا العدد هو ....

(أ) ١٢ (ب) ١٥ (جـ) ٤ (د) جميع ما سبق.

٥ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم هو ....

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

٦ ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٢) ، (٤ ، ٢) هو ....

(أ) غير معرف (ب) ٤/٧ (جـ) صفر (د) ١/٧

---

٣ (أ) إذا كان: أ =]−∞ ، ٣] ، ب = [−٢ ، ٥]

أوجد مستعينًا بخط الأعداد: ١ أ ∩ ب ٢ ب − أ

(ب) إذا كان: س = √٥ + √٢ ، ص = ٣ / (√٥ + √٢) أوجد قيمة: س² − ص²

---

٤ (أ) أوجد مجموعة الحل للمتباينة الآتية في ح ومثلها على خط الأعداد:

١ < ٣ س − ٢ ≤ ١٣

(ب) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٥٤ π سم³ فإذا كان ارتفاعها يساوي طول قطر قاعدتها ، أوجد مساحتها الجانبية بدلالة π

---

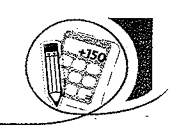
٥ (أ) مثل بيانيًا العلاقة الآتية:

ص − ٢ س = ١ ثم أوجد نقطتي تقاطع المستقيم مع محوري الإحداثيات.

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي:

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	٥٥-	المجموع
التكرار	٢	٣	٥	٢٠	١٨	٢	٥٠







أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ العدد غير النسبي المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) ٢,٥ (ب) $\sqrt{٣}$ (جـ) $\sqrt{٧}$ (د) $\sqrt{١٠}$

٢ $\sqrt[٣]{٢} + \sqrt[٣]{٢} =$ ....

(أ) $\sqrt[٣]{١٦}$ (ب) $\sqrt[٣]{٨}$ (جـ) $\sqrt[٣]{٤}$ (د) $\sqrt[٣]{٢}$

٣ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الخامس فإن عدد هذه القيم يساوى ....

(أ) ١٠ (ب) ٩ (جـ) ٨ (د) ٥

٤ $\sqrt{أ^٢} =$ ....

(أ) أ (ب) − أ (جـ) ± أ (د) |أ|

٥ إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ٥ ، ٩ ، ٥ ، س − ٢ ، ٩ هو ٥ فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٧ (جـ) ٩ (د) ١١

٦ الوسط الحسابى للأعداد : ٤ ، ١ ، ٦ ، ٦ ، ٣ يساوى ....

(أ) ٦ (ب) ٤ (جـ) ٢٠ (د) ١

٢ أكمل ما يأتى :

١ أى مستقيم يوازى محور السينات ميله يساوى ....

٢ نقطة تقاطع المنحنيين الصاعد والنازل تعين .... على محور المجموعات.

٣ إذا كانت : (٧ ، −٣) تحقق العلاقة : ٢ س − ص + جـ = ٠ فإن : جـ = ...

٤ إذا كانت : {س + ٤ ، ٦} = {٩ ، ٦} فإن : س = ...

٥ $\left(\frac{٣}{٤}\right)^{س} \times \left(\frac{٤}{٣}\right)^{س} =$ .... حيث س عدد حقيقى.

٣ (أ) إذا كانت : أ = [−٢ ، ٥] ، ب = [−٤ ، ٣]

فأوجد مبينًا الحل على خط الأعداد : ١ أ ∩ ب ٢ أ ∪ ب

(ب) أوجد فى ح مجموعة الحل للمتباينة : ٧ ص + ٣ > ٦ ص + ٥ ثم مثلها على خط الأعداد.

(جـ) كرة من المعدن طول قطرها ٦ سم صُهرت وحُولت إلى أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٣ سم احسب ارتفاع الأسطوانة.

٤ (أ) إذا كانت : $س = \sqrt{٣} + \sqrt{٢}$ ، $ص = \frac{١}{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان

ثم أوجد فى أبسط صورة قيمة المقدار : $\frac{س + ص}{س ص}$

(ب) اختصر لأبسط صورة : $٢ \sqrt{٢٧} - ٤ \sqrt{١٢} + \frac{١}{٣} \sqrt{١٠٨}$

٥ (أ) أوجد ميل $\overleftrightarrow{أب}$ حيث أ (١ ، ٣) ، ب (٢ ، ٥)

ثم بين هل النقطة جـ (٠ ، ١) تقع على $\overleftrightarrow{أب}$ أم لا ؟

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	١−	٣−	٥−	٧−	٩−	المجموع
التكرار	٤	٦	٨	٧	٥	٣٠

١٠ محافظة الغربية
إدارة زفتى
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

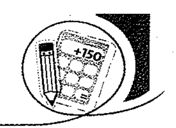
١ إذا كان : $أ^{-١} = \frac{٢}{٣}$ فإن : أ = ...

(أ) $-\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{-٣}{٢}$ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) ١

٢ مجموع الجذرين التربيعيين للعدد $٣\frac{١}{٤}$ يساوى ....

(أ) صفر (ب) $\frac{٩}{٤}$ (جـ) $\frac{-٩}{٤}$ (د) $\pm\frac{٩}{٤}$





٣ حجم كرة طول قطرها ٦ سم يساوى .... سم^{٣}

(أ) ٣٦ (ب) ١٢ π (جـ) ٣٦ π (د) ٢٨٨ π

٤ ميل أى مستقيم يوازى محور الصادات ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) −١ (د) غير معرف.

٥ إذا كان (−٢ ، ٥) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = − أ فإن : أ = ...

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) ٩ (د) −٩

٦ ترتيب الوسيط للقيم : ٥ ، ٧ ، ٨ ، ٤ ، ٦ هو ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٢ أكمل كلاً مما يلى لتحصل على عبارة صحيحة :

١ إذا كان أربعة أمثال عدد هو ٤٨ فإن ثلث هذا العدد يساوى ....

٢ المعكوس الضربى للعدد $(\sqrt{٣} + \sqrt{٢})$ فى أبسط صورة هو ....

٣ إذا كان الوسط الحسابى لخمس قيم هو ١٢ فإن مجموع هذه القيم يساوى ....

٤ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ ومركزها هو ٩ فإن حدها الأعلى = ...

٥ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، $٢^{س}$ هو ٤ فإن : س = ...

٣ (أ) أوجد ناتج ما يلى فى أبسط صورة :

$$\sqrt[٣]{٣٢} + ٤\sqrt[٣]{\frac{١}{٢}} - (٢\sqrt[٣]{-٢})^{٢} + (\sqrt{٢})^{صفر} - \left(\frac{٢}{\sqrt{٢}}\right)^{٢}$$

(ب) إذا كانت : س = $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، ص = $\frac{٤}{\sqrt{٧} + \sqrt{٣}}$

فضع س ، ص فى أبسط صورة ثم أوجد قيمة : $س^{٢} ص^{٢}$

٤ (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة الآتية ومثل فترة الحل على خط الأعداد :

٣ > ٣ + ٥ س > ١٣

(ب) إذا كانت : س =]−٢ ، ٣] ، ص = [١ ، ٥]

فأوجد مستعيناً بخط الأعداد على صورة فترة :

١ س − ص ٢ س ∩ ص ٣ س ∪ ص

٥ (أ) إذا كان : أ (−١ ، ٤) ، ب (س ، ٢) وكان ميل : $\overleftrightarrow{أب}$ = −٢ فأوجد قيمة : س

(ب) الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى للأجر الأسبوعى لعدد ١٠٠ عامل فى أحد المصانع :

المجموعات	١٦−	٢٠−	٢٤−	٢٨−	٣٢−	٣٦−	المجموع
التكرار	١٠	١٥	٢٢	٢٥	٢٠	٨	١٠٠

احسب الوسط الحسابى.





أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ متوازى المستطيلات الذى أبعاده $\sqrt{٢}$ سم ، $\sqrt{٣}$ سم ، $\sqrt{٦}$ سم يكون حجمه .... سم^{٣}

(أ) ٦ (ب) ٣٦ (جـ) ٦ $\sqrt{٦}$ (د) ١٨ $\sqrt{٢}$

٢ ن ∪ ن′ = ...

(أ) ∅ (ب) ص (جـ) ن (د) ح

٣ مربع ضعف العدد نصف هو ....

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٨}$ (جـ) ١ (د) ٢

٤ إذا كان المنوال للقيم : ٣ ، ٥ ، س + ١ هو ٥ فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

٥ إذا كان : (٥ ، ٢) يحقق العلاقة : س + ٢ ص = حـ فإن : حـ = ...

(أ) ٨ (ب) ٩ (جـ) ٧ (د) ٦

٦ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم يساوى ....

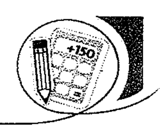
(أ) ٦ (ب) ٧ (جـ) ٨ (د) ٩

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان : ٢ $س^{أ}$ + ٣ $س^{ب}$ = ٥ $س^{°}$ فإن : أ + ب = ...

٢ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٨ ومركزها ١٢ فإن حدها الأعلى يساوى ....





٣ ميل المستقيم الموازي لمحور الصادات ....

٤ إذا كان : $\frac{س}{٣} = \frac{١}{٦}$ فإن : س = ...

٥ إذا كان : $\sqrt{أ} = -\sqrt{٤}$ فإن : أ = ...

٣ (أ) إذا كان : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ ، س ص = ٣

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان ثم أوجد قيمة : $(س + ص)^{٢}$

(ب) **أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : $-١ < ٢س - ٣ < ٥$ ومثلها على خط الأعداد.**

٤ (أ) إذا كانت : س = [−٢ ، ٣] ، ص =]١ ، ٥[

أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

١ س ∩ ص ٢ س ∪ ص ٣ س − ص

(ب) **في الشكل المقابل :**

أ ب ج د مستطيل فيه : أ د = ١٠π سم ، د ج = ٧ سم

طوى حول $\overline{أب}$ ليكون أسطوانة قائمة.

أوجد حجم الأسطوانة (علمًا بأن π = $\frac{٢٢}{٧}$)

٥ (أ) إذا كان : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ حيث أ (−١ ، ٣) ، ب (٢ ، ص) هو $\frac{٢}{٣}$ **أوجد قيمة : ص**

(ب) **أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :**

المجموعات	−١٠	−٢٠	−٣٠	−٤٠	−٥٠	المجموع
التكرار	٣	٤	٦	٥	٢	٢٠

١٢ محافظة الإسماعيلية

مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٩٠π سم³ وارتفاعها ١٠ سم فإن طول قطر قاعدتها .... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٣

٢ العدد غير النسبي المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) ٢,٥ (ج) $\sqrt{١٠}$ (د) $\sqrt{٧}$

٣ مجموعة حل المعادلة : س + ٤ = |−٤| في ط هي ....

(أ) {٠} (ب) {−٨} (ج) ∅ (د) {٨}

٤ مكعب طول حرفه ٣ سم فإن حجمه .... سم³

(أ) ٥٤ (ب) ٩ (ج) ٣٦ (د) ٢٧

٥ إذا كان : (٣ ، ٢) يحقق العلاقة : س + ٢ ص = ل فإن : ل = ...

(أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ٤

٦ الوسيط لمجموعة القيم : ٩ ، ٣ ، ٨ ، ٦ ، ٥ هو ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (ج) ٩ (د) ٨

٢ أكمل ما يأتي :

١ المنوال لمجموعة القيم : ٣ ، ٦ ، ٤ ، ٧ ، ٣ هو ....

٢ $\sqrt{١٨} - \sqrt{٨}$ = ...

٣ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٨ وحدها الأعلى هو ١٢ فإن مركزها هو ....

٤ الوسط الحسابي لمجموعة القيم : ٧ ، ٢ ، ٨ ، ٣ هو ....

٥ إذا كانت : أ (٣ ، ٣) ، ب (٦ ، ٥) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

٣ (أ) **أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : $-٢ < ٣س + ٧ \leq ١٠$**

مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

(ب) إذا كان : س = $\sqrt{٣} + ١$ ، ص = $\frac{٢}{\sqrt{٣} + ١}$

فأوجد قيمة المقدار : $(س^{٢} + ص^{٢}) \div$ س ص

٤ (أ) إذا كانت : أ =]−٢ ، ٢] ، ب = [٠ ، ٥]

فأوجد مستعينًا بخط الأعداد على صورة فترة كلاً من :

١ أ ∩ ب ٢ أ ∪ ب ٣ أ − ب

(ب) **اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - \sqrt[٣]{٥٤}$**

٥ (أ) ارسم بيانيًا العلاقة الخطية : ص = ٢ − س

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	−٢	−٤	−٦	−٨	−١٠	المجموع
التكرار	٢	٣	٥	٤	١	١٥



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة حل المعادلة : س + ٩ = | − ٥ | في ح هي ....

(أ) {٠} (ب) ∅ (جـ) {−٤} (د) {٤}

٢ مجموعة حل المتباينة : √٥ س ≥ ٥ في ح هي ....

(أ) ∅ (ب) {√٥} (جـ)]−∞ ، √٥] (د) [√٥ ، ∞[

٣ المستطيل الذي بعداه (√٧ − ١) سم ، (√٧ + ١) سم مساحته .... سم²

(أ) ٨ (ب) ٧ (جـ) ٦ (د) ٢√٧

٤ إذا كان : (ك ، ٢ك) يحقق العلاقة : س + ٢ص = ١٥ فإن : ك = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

٥ إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ١١ ، ٤ ، ٨ ، ٢س هو ٨ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ١١

٦ الوسط الحسابي لتوزيع تكراري يساوي ....

(أ) $\frac{\text{مجموع ك × م}}{\text{مجموع ك}}$ (ب) $\frac{\text{مجموع (ك + م)}}{\text{مجموع ك}}$

(جـ) $\frac{\text{مجموع ك × مجموع م}}{\text{مجموع ك}}$ (د) مجموع (ك × م) × $\frac{٢}{\text{مجموع ك}}$

٢ أكمل :

١ حاصل ضرب العدد النسبي $\frac{أ}{ب}$ في معكوسه الجمعي يساوي ....

٢ ∛(س⁶) = √...............

٣ نقطة تقاطع المستقيمين س = صفر ، ص = صفر هي ....

٤ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة ٤ ومركزها ٥,٥ فإن حدها الأعلى ....

٥ إذا كانت نقطة تقاطع المنحنيين الصاعد والنازل (٥٠ ، ١٣٢) فإن الوسيط = ...

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة : ∛١٩٢ + ∛٢٤ − ٢∛٨

(ب) المثلث ل م ن قائم الزاوية في م ، ق(∠ن) = ٤٥°

فإذا كانت : م (٧ ، ١) ، ن (٢ ، ١) فأوجد : إحداثيي ل واحسب : ميل ل م

٤ (أ) إذا كانت : م =]٥ ، ∞[، ى =]−٢ ، ٤[

فأوجد : ١ م ∩ ى ٢ ح − ∪ م ٣ م − ى ٤ مَ

(ب) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : −٤ ≤ ٣س − ١ < ٢

٥ (أ) أوجد حجم ومساحة كرة طول قطرها ٤,٢ سم (π = $\frac{٢٢}{٧}$)

(ب) من التوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	−٢٠	−٣٠	−٤٠	−٥٠	−٦٠	−٧٠	المجموع
عدد العمال	١٢	١٠	ك	٢٨	١٨	٨	١٠٠

احسب : ١ قيمة ك ٢ القيمة المنوالية.

١٤ محافظة دمياط

إدارة دمياط
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

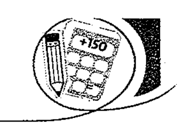
١ √١٢ + √٣ = ...

(أ) ٣ (ب) √١٥ (جـ) ٣√٣ (د) ٣√٢

٢ الوسط الحسابي للقيم : ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٥ ، ١٤ هو ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ١٦





٣ مجموعة حل المعادلة : $س^{٢}$ − ١٦ = صفر في ن هي ....

(أ) ∅ (ب) {−٤} (جـ) {٤ ، −٤} (د) {٤}

٤ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٤ ، س + ٤ ، س ، ٧ ، ٥ هو ٧ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٧ (جـ) ٣ (د) ٥

٥ إذا كان (ك ، ٣ك) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = ٤٠ فإن : ك = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٦ (د) ٨

٦ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها هو ١٦ فإن مركزها هو ....

(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (جـ) ٤ (د) ١٢

٢ أكمل العبارات الآتية لتكون صحيحة :

١ إذا كان س عددًا زوجيًا فإن العدد الزوجي التالي له هو ....

٢ متوازي المستطيلات الذي أبعاده ٤ سم ، ٤ سم ، ٦ سم يكون حجمه .... $سم^{٣}$

٣ الخط المستقيم المار بالنقطتين : (−١ ، ٥) ، (٤ ، ٥) يوازي محور ....

٤ اللتر = ... $سم^{٣}$

٥ الوسيط للأعداد ٦ ، ٤ ، ٢ ، ٧ يساوي ....

٣ (أ) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : ٩ − ٢ س < ٧ مع تمثيل مجموعة الحل على خط الأعداد.

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - ٤\sqrt{٨}$

٤ (أ) أوجد طول قطر الكرة التي حجمها ٣٦ π $سم^{٣}$

(ب) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ٢ س − ص = ٣ ومثلها بيانيًا.

٥ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$ ، ٢ $ص^{-١}$ = $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$ أوجد قيمة : $س^{٢} - ص^{٢}$

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	١٠−	٢٠−	٣٠−	٤٠−	٥٠−	المجموع
التكرار	١٠	٢٠	٢٥	٣٠	١٥	١٠٠

١٥ محافظة كفر الشيخ

إدارة سيدي سالم
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ كرة حجمها $\frac{٤}{٣}$ π $سم^{٣}$ فإن طول قطرها .... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ١ (د) صفر

٢ إذا كانت : س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٣}$ ، ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$ فإن : س ص = ...

(أ) ١٠ (ب) ٤ (جـ) ٤٠ (د) ٥٨

٣ أي من الأعداد النسبية الآتية يقع بين $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ؟

(أ) $\frac{٢}{١٠}$ (ب) $\frac{١}{١٠}$ (جـ) ٠,٣ (د) −٠,٣

٤ إذا كان : $أ^{-١} = \frac{٢}{٣}$ فإن : أ = ...

(أ) $\frac{-٢}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\frac{-٣}{٢}$ (د) ١

٥ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ س هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٦ إذا كانت النقطة (−١ ، ٥) تحقق العلاقة : ٣ س + ك ص = ٧
فإن : ك = ...

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ٥ (د) ١

٢ أكمل ما يأتي :

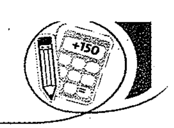
١ إذا كان ترتيب الوسيط لتوزيع تكراري هو ٣٠ فإن مجموع التكرارات يساوي ....

٢ الصورة القياسية للعدد : ٤٢١ × $١٠^{٣}$ هي ....

٣ إذا كان الحد الأعلى لمجموعة ١٤ ومركزها ١٠ فإن الحد الأدنى لها هو ....

٤ الوسط الحسابي للقيم : ٣ − أ ، ٥ ، ١ ، ٤ ، ٢ ، أ + ٢ يساوي ....

٥ ميل المستقيم الموازي لمحور الصادات ....



③ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في ن : ٨ س^{٣} + ٧ = ٨

(ب) إذا كانت : س =]−∞ ، ١] ، ص = [−٢ ، ٤[

فأوجد على صورة فترة :

١ س ∪ ص ٢ س ∩ ص ٣ س − ص

(جـ) اختصر لأبسط صورة المقدار : $\sqrt{٧٥}$ − ٢ $\sqrt{٢٧}$ + ٣ $\sqrt{\frac{١}{٣}}$

④ (أ) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : −٥ ≤ ٢ س − ٣ ≤ ١

مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

(ب) إذا كانت : ص = $\sqrt{٢ + \sqrt{٣}}$ فأوجد قيمة : ص^{٤} − ٢ ص^{٢} + ١

⑤ (أ) أثبت أن : أ ، ب ، حـ تنتمي لمستقيم واحد حيث :

أ (١ ، ٣) ، ب (−٣ ، ٢) ، حـ (−٧ ، ١)

(ب) الجدول الآتي يبين التوزيع التكراري للأجور الإضافية لعدد ٣٠ عاملاً :

المجموعات	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	٥٥−	٦٥−	٧٥−	المجموع
التكرار	٢	٣	٥	٨	٦	٤	٢	٣٠

أوجد الوسط الحسابي لهذا التوزيع.



١٦ محافظة الفيوم

أجب عن الأسئلة الآتية :

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كانت : $\sqrt[٣]{س}$ = $\frac{١}{٤}$ فإن : س = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{١٦}$ (جـ) $\frac{١}{٦٤}$ (د) $\frac{١}{١٢}$

٢ طول قطر كرة حجمها ٣٦ π سم^{٣} يساوي .... سم.

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ٢٧

٣ العدد غير النسبي المحصور بين ٣ ، ٤ هو ....

(أ) ٣,٦ (ب) $\sqrt{٦}$ (جـ) $\sqrt{١٥}$ (د) $\sqrt{١٧}$

٤ مجموعة حل المتباينة : س + ٣ > ٣ في ح هي ....

(أ) [٠ ، ∞[(ب) ح$_{-}$ (جـ)]−∞ ، ٠] (د) ح$_{+}$

٥ الزوج المرتب الذي يحقق العلاقة : ٢ س − ص = ٥ هو ....

(أ) (٢ ، ١) (ب) (−١ ، ٣) (جـ) (٢ ، −١) (د) (٠ ، ٥)

٦]−∞ ، ١[∪]١ ، ∞[= ....

(أ) ح (ب) {١} (جـ) ∅ (د) ح − {١}

② أكمل ما يأتي :

١ مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٤ = ٠ في ح هي ....

٢ إذا كان الوسط الحسابي للأعداد ٤ ، ٢ س ، س + ١ يساوي ٤ فإن : س = ...

٣ إذا كان (٢ ، −١) يحقق العلاقة : ٢ س − ص + حـ = ٠ فإن : حـ = ...

٤ إذا كان ميل المستقيم المار بالنقطتين : (−٣ ، ك) ، (−١ ، ١) يساوي ٢ فإن : ك = ...

٥ مكعب مجموع أطوال أحرفه ٤٨ سم فإن حجمه ....

③ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٨}$ + $\sqrt{٧٥}$ − $\frac{١}{٢}$ $\sqrt{١٢}$ − ٤ $\sqrt{\frac{١}{٢}}$

(ب) مثل بيانيًا العلاقة : ص = ٢ − س

④ (أ) أوجد في ح مجموعة الحل لكل من :

١ (٢ س − ١)^{٣} = ١٢٥ ٢ −٢ < ٣ س + ١ < ١٠

(ب) أسطوانة دائرية حجمها ٥٤ π سم^{٣} وارتفاعها يساوي طول قطر قاعدتها.

أوجد بدلالة π مساحتها الجانبية.

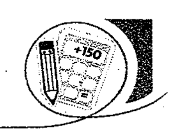
⑤ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٥}$ + ٢ ، ص = المعكوس الضربي لـ س

أثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة : $\left(\frac{س − ص}{س + ص}\right)^{٢}$

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري التالي :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠





١٧ محافظة المنيا



إدارة المنيا - مدرسة بني محمد سلطان

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ س هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٢ إذا كان : $٣^{س} = ١$ فإن : س = ...

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) صفر (د) −١

٣ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ ومركزها ٦ فإن الحد الأعلى لها ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

٤ ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين : (٣ ، ٥) ، (٥ ، −١) يساوي ....

(أ) −٣ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $\frac{-١}{٣}$ (د) ٣

٥ إذا كان الوسط الحسابي للقيم : ٢٧ ، ٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٦ ، ك هو ١٤

فإن : ك = ...

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٢٧ (د) ٨٤

٦ العدد غير النسبي المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) $\sqrt{١٠}$ (ب) $\sqrt{٧}$ (جـ) ٢,٥ (د) $\sqrt{٣}$

٢ أكمل ما يأتي :

١ إذا كانت : س =]٥ ، ∞[فإن : سَ = ...

٢ مجموعة حل المعادلة : $(س^{٢} + ٣)(س^{٣} - ١٢٥) = ٠$ في ح هي ....

٣ إذا كان (٣ ، أ) يحقق العلاقة : ٢ س − ص = ١٠ فإن : أ = ...

٤ المعكوس الضربي للعدد : $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو ....

٥ مكعب طول حرفه ٥ سم يكون حجمه سم٣

٣ (أ) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : $\frac{٣س + ١}{٦} < س + ١ < \frac{س + ٤}{٢}$

ومثلها على خط الأعداد.

(ب) مثل بيانيًا العلاقة : ص = س + ٢

٤ (أ) أوجد قيمة : $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٤} - ٣\sqrt{٢} - \frac{١}{٢}\sqrt{٢٤}$

(ب) إذا كانت : $س = \sqrt{٥} + ٢$ ، س ص = ١

أوجد : ص ثم أثبت أن : س ، ص مترافقان.

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها $٤\sqrt{٢}$ سم وارتفاعها ٩ سم ، أوجد حجمها بدلالة π وإذا كان حجمها = حجم كرة فأوجد طول نصف قطر الكرة.

(ب) احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

١٨ محافظة سوهاج



إدارة سوهاج - مدارس الدعوة الإسلامية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الوسيط لمجموعة القيم : ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢٢ ، ٤ هو ....

(أ) ٢٢ (ب) ٢٣ (جـ) ٢٤ (د) ٢

٢ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها هو ٨ فإن مركزها هو ....

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٣ إذا كان : أ(١ ، ٣) ، ب(٢ ، ١) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ يكون ....

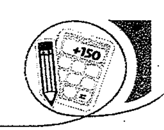
(أ) موجبًا. (ب) سالبًا. (جـ) صفرًا. (د) غير معرف.

٤ $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - ٢\sqrt[٣]{٥٤} = ...$

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) −١ (د) ٢







٥ $\sqrt[3]{س^{6}} = \sqrt{......}$

(أ) $س^{3}$ (ب) $س^{2}$ (ج) س (د) $س^{4}$

٦ إذا كان : (ك ، ٢ ك) يحقق العلاقة : ٣ س − ص = ١ فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) −١ (ج) $\frac{١}{٢}$ (د) ٥

٢ أكمل :

١ مجموعة حل المعادلة : $س^{2}$ = ٢ في ن هي ......

٢ الوسط الحسابي للقيم : ٨ ، ٥ ، ٦ ، ١ يساوي ......

٣ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٥ ، أ ، ٣ هو ٣ فإن : أ = ...

٤ إذا كان : $\frac{١}{٢} = \frac{٣}{س}$ فإن : س = ...

٥ $\sqrt{٤}$ ، $\sqrt{٩}$ ، $\sqrt{١٦}$ ، $\sqrt{......}$ (بنفس النمط)

٣ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٥}$ ، ص = $\frac{٢}{\sqrt{٧} + \sqrt{٥}}$

أوجد قيمة المقدار : $\frac{س + ص}{س ص}$ في أبسط صورة.

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في ن : $س^{3}$ + ١ = صفر

(ج) أوجد مجموعة حل المتباينة الآتية في ح ومثل الحل على خط الأعداد :

٢ س + ٣ ≥ ١

٤ (أ) مستعيناً بخط الأعداد إذا كانت : س = [٢ ، ∞[، ص =]−٢ ، ٣]

فأوجد : ١ س ∩ ص ٢ س ∪ ص ٣ س − ص

(ب) أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٣ سم. ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(ج) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٧٢ π $سم^{3}$ وارتفاعها ٨ سم ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

أوجد طول نصف قطر قاعدتها.

٥ (أ) مثل بيانياً العلاقة : ٢ س + ص = ٥

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥	المجموع
التكرار	٣	١٠	١٢	١٠	٥	٤٠

١٩ محافظة قنا

إدارة فرشوط
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مكعب حجمه ١٢٥ $سم^{3}$ تكون مساحته الكلية ...... $سم^{2}$

(أ) ١٢٥ (ب) ١٥٠ (ج) ٣٠ (د) ١٠٠

٢ $\sqrt{٢٥ + ١٤٤}$ = ٥ + ...

(أ) ١٢ (ب) ١٣ (ج) ٨ (د) ١٦٩

٣ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الخامس والسادس فإن عدد هذه القيم يساوي ......

(أ) ٥ (ب) ٩ (ج) ٦ (د) ١٠

٤ أقرب عدد صحيح للعدد الحقيقي : $\sqrt[3]{−٢٨}$ هو ......

(أ) −٤ (ب) −٣٠ (ج) −٣ (د) ٣

٥ النقطة (٣ ، ٢) لا تحقق العلاقة ......

(أ) ص + س = ٥ (ب) ٣ ص − س = ٣

(ج) ص + ٢ س = ٧ (د) س = ١ + ص

٦ الوسط الحسابي للقيم : ٢ − هـ ، ٣ ، ٥ + هـ ، ١ ، ٤ يساوي ......

(أ) ٢ هـ (ب) ٣ (ج) هـ (د) ٥

٢ أكمل ما يأتي :

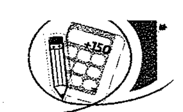
١ إذا كان المستقيم المار بالنقطتين : (٣ ، −٧) ، (٤ ، ص) يوازي محور السينات

فإن : ص = ...

٢ إذا كان : ٢ أ = ٦ فإن : ٥ أ = ...

٣ $٢ + ٢^{صفر} + ٢^{٢} + ٢^{٣}$ = ...





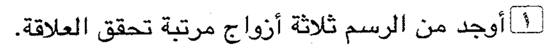
٤ نقطة تقاطع المنحنى التكراري المتجمع الصاعد والمنحنى المتجمع الهابط تعين على محور التكرارات ....

٥ إذا كان مركز مجموعة هو ٧ وحدها الأدنى ٣ فإن حدها الأعلى هو ....

٣ (أ) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة الآتية : ١ < ٣ + ٢ س ≤ ٩

(ب) في الشكل المقابل :

خط مستقيم يمثل العلاقة بين المتغيرين س ، ص



١ أوجد من الرسم ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة.

٢ أوجد ميل هذا المستقيم.

٤ (أ) إذا كان : حـ = $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، ب = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

فأثبت أن : ١ حـ ، ب عددان مترافقان.

٢ $\frac{حـ ب - ٢}{حـ - ب} = \frac{١}{٣}\sqrt{٣}$

(ب) اختصر لأبسط صورة المقدار : $\sqrt{٣٢} - \sqrt{٥٠} + ٦\sqrt{\frac{١}{٢}}$

٥ (أ) إذا كانت : م = [١ ، ∞[، ى =]−٢ ، ٣] فأوجد مستعينًا بخط الأعداد ما يلي :

١ م ∩ ى   ٢ ى ∪ {−١ ، ٣}

(ب) مستخدمًا جدول التوزيع التكراري التالي :

المجموعات	٧−	١٢−	١٧−	٢٢−	٢٧−	المجموع
التكرار	١	٥	٧	ك	٣	٢٠

أوجد : ١ قيمة ك   ٢ الوسيط للتوزيع التكراري.



محافظة شمال سيناء



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المنوال للقيم : ٤ ، ٢ ، ٥ ، ٣ ، ٤ يساوي ....

(أ) ٤   (ب) ٣   (جـ) ٩   (د) ١٨

٢ ٣ س تزيد عن ٨ س بمقدار ....

(أ) ٥ س   (ب) −٥ س   (جـ) ١١ س   (د) ٢٤ س

٣ $(٢\sqrt{٢})^{٢}$ = ...

(أ) ٤   (ب) ٨   (جـ) ١٦   (د) ٤٠

٤ إذا كان (٢ ، ١) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = حـ فإن : حـ = ...

(أ) ١   (ب) ٣   (جـ) ٤   (د) ٥

٥ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم يساوي ....

(أ) ٧   (ب) ٩   (جـ) ٤   (د) ٨

٦ ٤ × ١٥ ÷ ١٢ − ٥ = ...

(أ) ٢٠   (ب) صفر   (جـ) ٢   (د) $\frac{٦٠}{٧}$

٢ أكمل ما يأتي :

١ احتمال الحدث المؤكد يساوي ....

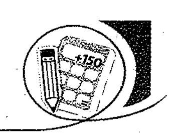
٢ المستقيم الذي ميله يساوي الصفر يكون موازيًا لمحور ....

٣ مجموعة حدها الأدنى ٥ وحدها الأعلى ٧ فإن مركزها يساوي ....

٤ إذا كان عمر أحمد الآن س سنة فإن عمره بالسنين منذ ٥ سنوات يساوي ....

٥ إذا كانت : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$ ، ص = $\sqrt{٥} - \sqrt{٣}$ فإن : س ص = ...





٣ (أ) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : ٢ س + ٣ ≥ ١

ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.

(ب) أوجد قيمة : $\sqrt{١٨}$ + $\sqrt{٥٤}$ − ٣ $\sqrt{٢}$ − $\frac{١}{٢}$ $\sqrt{٢٤}$

٤ (أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : س + ص = ٤ ثم مثلها بيانيًا.

(ب) إذا كانت : س =]−∞ ، ١] ، ص = [−٢ ، ٤[

فأوجد على صورة فترة مستعينًا بخط الأعداد :

[١] س ∪ ص [٢] س ∩ ص

٥ (أ) إذا كانت : س = $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، ص = $\sqrt{٧}$ − $\sqrt{٣}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان ثم أوجد : س + ص

(ب) باستخدام المنحنى المتجمع الصاعد أوجد الوسيط للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	−٤	−٨	−١٢	−١٦	−٢٠	المجموع
التكرار	٢	٤	٨	٦	٤	٢٤